Dup
NEW YORK ACADEMY of MEDICINE
Lane Medical Library

AUS DER II. GYNÄKOLOGISCHEN KLINIK
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN.
(Vorstand Professor Dr. Weber.)

Jahrelange Retention von fötalen Knochen im Uterus nach Abort.

Inaugural Dissertation

Zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin,
verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Georgi Gandosoff.

München im Mai 1928.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität München.
März 1928.

Referent: Prof. Dr. Weber.

Die jahrelange Retention von fötalen Knochen im Uterus nach Abort ist ein Vorgang, der nur äußerst selten zur Beobachtung kommt.

Nach Olshausen und Veit (Lehrbuch der Geburtshilfe) können Frucht und Ei sich bei längerer Retention verschieden verhalten; junge Früchte mumifizieren oder bleiben gut erhalten; war die Frucht älter, so kann sie bei Anwesenheit von Fäulniskeimen verjauchen und es werden dann allmählich die Knochen nebst jauchigen Weichteilen aus dem Uterus ausgestoßen. Zur Casuistik wird dann ein Fall mitgeteilt, bei dem Knochenteile auch nach der Blase durchgeeitert waren. Fast ebenso kurz behandelt Bumm in seinem „Grundriß zum Studium der Geburtshilfe" diesen Gegenstand. Er gibt bloß an, daß der zurückgehaltene Fötus mumifiziert und mit Kalksalzen inkrustiert zum Lithopädion werden kann. Es kann aber auch, fährt er fort, wenn Mikroorganismen zur Uterushöhle Zutritt finden, noch nach Jahren eine Verjauchung und stückweise Elimimierung stattfinden. Auch Schröder führt in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe verschiedene Fälle an, so den Fall Schulz, wonach im Verlaufe von 9 Jahren Schwangerschaft 128 Knochenstücke aus dem Uterus entfernt wurden; den Fall Ullrich: Entwicklung der Placenta am Ende der Schwangerschaft und Abgang der Knochen auch durch den Anus infolge von Uterus-Darmfistel nach zwei Jahren. Den Fall Climstock: Am Ende der Gravidität, Entfernung von Knochen eines siebenmonatigen Fötus. Den Fall Simpson: Abgang von Jauche und Knochen nach zwölfmonatiger Schwangerschaft. Ferner den Fall Keiller: Fötider Ausfluß mit Knochen und schließlich noch den Fall Halley und Davis, bei welchem nach vier Jahren in zwei Sitzungen 86 Knochenteile entfernt wurden, nachdem vorher jauchige, fleischige Massen mit gelegentlichen Knochenteilen spontan abgegangen waren.

Peter (Americ. gyn. and obstets. Journ. No. 2) berichtet von einem kriminellen Abort im dritten Monat; es trat lokale Peritonitis auf; noch nach fünf Jahren brauner, stinkender Ausfluß und fötide Knochen in der Cervix, die durch Curretage entfernt wurden. Einen fast gleichen Fall beschreibt Luther in derselben Nummer: Septische Peritonitis nach kriminellen Abort, danach fünf Jahre lang profuse Menses; nach Entfernung von zahlreichen Knochen und der Placenta, Heilung. Bei Landucci (Atti de la soc. di ost. e gin. Roma) handelt es sich um eine 31 jährige Frau, bei der sich im sechsten Monat der Schwangerschaft bei einem Sprung starke Blutungen einstellten. In den darauffolgenden Monaten traten dann wieder regelmäßige Menses auf. Nach zwei Jahren Fieber, Diarrhoe, zuweilen mit Blut und kleinen Knochen. Durch Operation wurden die Knochen eines 6 monatigen Fötus entfernt, von denen nur die kleinsten fehlten, die durch die Uterus-Darmfistel abgegangen waren. Großes Interesse erweckte ein Fall, den Dr. Rosenkranz im Jahre 1903 veröffentlichen konnte (Berliner Klin. Wo. 1903, No. 51.) Die Eigenart dieses Falles liegt weniger in der lang dauernden Retention von fötalen Knochen, als in dem überaus kurzen Zeitraum, in dem sich der ganze Prozess der intrauterinen Sleletierung abspielte.

Der Fall hat folgende Geschichte: Frau K. Schuhmachersfrau, hatte ihre letzten Menses im Februar. Am 1. Juni erfolgte Fruchtwasserabfluß, begann also der Abortus. Nach einer Untersuchung am 5. Juni kam Patientin stark blutend nach Hause. Patientin fieberte dann 8 Tage mäßig. (Höchste Abendtemperatur 38.6). Die Blutungen ließen bald nach; der Uterus, der ungefähr eine Hand breit unterhalb des Nabels zu fühlen war, verkleinerte sich rapid. Während der Fieberperiode stellte sich ein braungelber, blutig tingierter, mäßig übelriechender Ausfluß ein. Am 14. Juni verließ Patientin das Bett und am 19. Juni schon fühlte der untersuchende Finger in der Vagina zwei knohenharte Körper, die sich als Handwurzelknochen und Rippe herausstellten. Patientin erklärte, daß schon vorher mit dem Wochenfluß harte Körper abgegangen seien. In den nächsten

beiden Wochen gingen ohne irgendwelche Beschwerden zu machen, auch die übrigen Knochen ab. In diesem Falle begann also der Abgang völlig skelettierter Knochen schon 19 Tage nach dem am 1. Juni stattgehabten Wasserabfluß.

Weiter erschienen noch mehrere derartige Veröffentlichungen, wie die von Polano: „Über intrauterine Skelettierung eines $3\,^1/_2$ monatigen Fötus" (Ztbl. f. Gyn., 1904, No. 14), die von Dr. Hirschberg: „Ein neuer Fall von intrauteriner Skelettierung" (Berl. Klinik W. 1905, No. 8.)

Auch aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg (Mon. f. Geb. u. Gynek., Bd. 62) brachte Dr. Naujoks einen sehr interessanten Fall:

Frau E. G. hatte am 20. Februar 1922 die letzte Periode. Darnach fühlte sie sich schwanger. Am 16. Juni verrichtete sie schwere Feldarbeit; tagsdarauf setzte ein blutig gefärbter, dicker, gelber Ausfluß ein; kurz darnach Fiebergefühl und wehenartige Schmerzen, die bald nachließen. Der Ausfluß blieb trotz Spülungen bestehen. Am 26. Juni bemerkte Patientin kleine harte Bröckelchen und Stäbchen in der Wäsche, die sie für kindliche Knochen hielt.

Bei Aufnahme in das Krankenhaus wurde folgender Genitalbefund erhoben: In der Vagina fühlte der Finger kleine harte Bröckel; der Uterus ist Faustgroß, nimmt die Fingerkuppe auf. Der Zervikalkanal ist geschloßen. Ausfluß sehr reichlich, aber nicht übelriechend. Bei der Beobachtung in den nächsten Tagen nimmt der Ausfluß an Stärke zu. Es gehen fortgesetzt kleine Knochenstücke ab, die in ihrer Form gut erhalten und erkennbar sind, sehr hart und durchscheinend aussehen und vollkommen ihrer Weichteile beraubt sind. Am 6. Juli wird nach Laminar-Dilatation eine ganze Anzahl kindlicher Knochen ausgeräumt, an denen nur kl. strukturlose Reste von Weichteilen ganz locker hängen. Nach den genau ausgemessenen Grössenverhältnissen der Knochen stammen sie von einem Fötus $3\,^1/_2$—4 Monaten.

Viele Ähnlichkeit mit den bereits veröffentl. Fällen weisst ein Fall unserer Klinik, berichtet von Dr. Geisenhofer auf.

(Mch. W. S. 1924 No. 19.)

Es handelt sich um eine 30 jährige Frau, die bereits 3 normale Entbindungen durchgemacht hatte. Bei der letzten Schwangerschaft im Mai 1921 wurde wegen starker Hyperemesis die Unterbrechung der 4 monatlichen Gravidität anderwärts durchgeführt. Im Anschluß an diesen Eingriff, hatte Kranke immer lästigen, gelblichen Fluor. Die Perioden waren jedesmal mit heftigen krampfartigen Schmerzen im Unterleib verbunden. Dabei dauerten die Menses 8—10 Tage und waren sehr stark, gegenüber einem 2 tägigem, ganz normalen Typus vor der Schwangerschaft. Ende Mai 1923 wurde die Kranke in unsere Klinik eingewiesen mit dem Zeichen einer akuten Pelveoperitonitis. Es bestanden deutliche Muskelspannungen im Bereich der unteren Bauchpartien, Fieber und Erbrechen. Da zunächst keine Indikation zu einem operativen Eingriff vorlag, wurde Kranke konservativ behandelt mit Bettruhe, Eisblase und Pantapon. Es trat aber weder Entfieberung noch Besserung ein. Eine nach 3 Wochen vorgenommene Narkosenuntersuchung ergab nun folgenden Befund:

Rechts vom Uterus ein faustgroßer Tumor, Paramettrium rechts und hinten infiltriert. Uterus nicht vergrößert, Muttermund geschlossen. Im Muttermund fühlt man beim tieferen Eindringen einen harten Gegenstand, der mit einer Pinzette herausgezogen wird und sich als Knochenstückchen entpuppt. Nach vorsichtig durchgeführter Metalldilatation werden dann mit der Eizange noch weitere Knochenreste, mehrere Rippenfragmente und Schädelknöchelchen entfernt. Sämtliche Skelettstücke waren der Weichteile völlig beraubt. Der Größe der entfernten Knochen nach, konnte man auf eine Schwangerschaft von 4 Monaten schließen. Eine Nachräumung mit Kürette und Spülung der Uterushöhle mit Jodalkoholessenz beendigte die Operation.

Schon am 2. Tage nach der Operation trat vollkommene Entfieberung ein. Schmerzen und Bauchdeckenspannung gingen gleichfalls zurück. Zehn Tage später war rechts neben dem Uterus noch ein kleinfaustgroßer, kaum druckempfindlicher Adnextumor festzustellen; der Uterus selbst war frei beweglich und die

Infiltration im Parametrium rechts und hinter dem Uterus war vollkommen verschwunden. Nach 3 Wochen verließ die Kranke subjektiv beschwerdefrei, die Klinik.

Kurz nach Geisenhofers Bericht wurde noch ein Fall von Karl Volkmann aus der Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S. (M. m. W. 1924, Nr. 49) beschrieben:

Frau M., 36 Jahre, IV para Familienanamnese o. B. Erste Regel mit 16 Jahren. Regelmäßig 5 Tage stark. 1909—1920. 5 normale Partus, nachdem 1 Kind Bettfieber. Am 6. November Fehlgeburt im 5. Monat. Der Arzt entfernte stückweise eine faultote Frucht. Fieberloser Verlauf. Erste Periode danach am 5. Dezember schwach, von da ab wieder regelmäßig und von Monat zu Monat zunehmende Stärke. Letzte Regel, 10—17. Mai sehr stark. Seit der Fehlgeburt läuft Eiter aus der Scheide ab.

Der somatische Befund der großen kräftigen Frau bietet, abgesehen von einer leichten Lebervergrößerung, keine Besonderheiten.

Gynäkologischer Befund: Brüste gut entwickelt, Warzen faßbar, Kol. neg. Bauchdecken schlaff, äußeres Genitale leicht gerötet, geringes Intertrigo. Scheide mittelweit, glatt. Portio in der Spirallinie, zapfenförmig. Muttermund für Fingerkuppe eingängig. Uteruskörper etwas über hühnereigroß, derb beweglich, leichter Druck schmerzhaft. P. R. Bänder beiderseits verdickt, verkürzt und gespannt.

Spiegelbefund: Scheide blaß, Portio klaffend. Abfluß von blutig-eitrigem Sekret aus dem Muttermund.

Abstrich: Sehr viele Leucocytus, sehr wenig Bacterien.

Diagnose: Intertrigo vaginitis, Metroendometritis, Bandverdickung.

Die Frau wurde zunächst konservativ bahandelt, dann sollte eine Kontrolle des Cavum Uteri stattfinden, zumal der Ausfluß immer blutig-eitrig blieb.

26/5. Narkosenuntersuchung ergänzte den Befund hinsichtlich des Uterus, der gut gänseeigroß war, hatte aber sonst keine weiteren Ergebnisse.

Anschließend Dilatation bis Hegar IX gelingt außerordentlich leicht, da der Muttermund weit klafft. Beim ersten Zuge der Kürette spürt man ein Knirschen, wie wenn man über eine Feile fährt. Man hat das Gefühl der Verhackung. Jetzt scheint die Diagnose auf Retention fötaler Reste gesichert.

Weitere Dilatation bis Hagar XIX Nachtastung ergibt: Hintere Uteruswand glatt, an der vorderen aber gelangt man an einen Körper von glatter Oberfläche, der sich nicht genau von der Uteruswand abgrenzen läßt. Mit der Abortzange werden einige pfenniggroße Knochenplatten (Schädelknochen) entfernt, die ziemlich fest in der Uteruswand eingekeilt sind. Darnach gründliche Ausschabung.

Nachtastung: Uterus leer, Wände glatt; weiterer Verlauf ohne Fieber. Bei der Entlassung 2/6. ist der Uterus hühnereigroß.

Damit habe ich die mir zugängliche Literatur erschöpft.

Was unseren Fall betrifft sei die Krankengeschichte ausführlich beschrieben:

Frau Luise S., 25 Jahre alt, Pensionsinhaberin in München wurde von ihrem Hausarzt Dr. Nussbaum in unsere Klinik eingewiesen.

Familien-Anamnese ergibt nichts besonderes. Von den Kinderkrankheiten hatte sie Scharlach und Masern durchgemach; war 1921 wegen Bauchfellentzündung 6 Wochen im Schwabinger Krankenhaus.

Am 1. Februar 1924 hatte sie eine Fehlgeburt im 4. Monat durchgemacht, bei der eine Auskratzung vorgenommen wurde. Menstruation mit 13 Jahren, regelmäßig nach 4 Wochen, Dauer 5 Tage, mittelstark ohne Beschwerden.

Seit der Fehlgeburt bezw. Auskratzung im Februar 1924 blutet Patientin auch im Interval; während der Periode verstärken sich die Blutungen, nachher geht kein reines Blut, sondern eine mehr rotbraune, wässerigzersetzte Flüssigkeit ab.

Jetziger Zustand: Patientin im kräftigen Ernährungszustand, Vulga geschloßen, Vagina mittelweit. Uterus steinhart, anteflektiert, beweglich. Portio i. d. i. sp. Linie, links

Emet'sche Narbe, Adnexe frei.

Am 2. Februar 1927 wurde eine Ausschabung vorgenommen. Bei Einführung der Sonde in den Uterus wird ein kreischendes Geräusch gehört und nach längerem Kratzen mit der Kürette eine Menge fötaler Knochen entfernt. Weiterer Verlauf günstig. Kein Fieber, keine Blutungen. Am 5. Februar 1927 wurde Patientin entlassen.

Im folgenden soll auf einige Fragen etwas näher eingegangen werden.

Welche Vorgänge wohl bei dem Zustandekommen intrauteriner Skelettierung eine Rolle spielen? Die große Seltenheit des Vorganges bringt es mit sich, daß über diese Erklärung weder Sicherheit noch Einigkeit herrscht.

Die Veränderungen des Fötus nach dem Tode werden eingeteilt in solche mit Ausschluß von Keimen (Maceration, Mumifikation, Petrifixation) und in solche mit Infektion des Uterusinhaltes (Fäulnis, Verjauchung). Zweifellos ist also der bestehende Bakterienbefund von ausschlaggebender Bedeutung für die Auffaßung des ganzen Krankheitsbildes. Für die intrauterine Skelettierung können als Grundlage nur in Betracht kommen, die Maceration und die Fäulnis. Und in der Tat suchen auch die Autoren ihre Fälle, je nach den klinischen Symptomen, teils durch den einen, teils durch den anderen Vorgang zu erklären.

So kommt Dr. Rosenkranz an Hand seines oben beschriebenen Falles zur Ansicht, daß es sich hierbei um einen Fäulnisvorgang handelt. Er sucht dies damit zu begründen, daß seine Patientin längere Zeit hindurch fieberte und sich vor und nach der Ausräumung der Gebährmutterhöhle ein penetranter Fäulnisgeruch bemerkbar machte.

Die andere Auffaßung vertritt Polano. Er fand bei einer Frau mit ungestörtem Allgemeinbefinden vier Kalendermonate nach der letzten Regel (inzwischen mehrfach unregelmäßige Blutungen) $1^1/_2$ Wochen nach dem Blasensprung einen intrauterin, skelettierten Fötus, der ungefähr $3^1/_2$ Monate alt war. Da die Patientin nie gefiebert hat und der Ausfluß erst am Tage der Frucht-

abstossung übelriechend wurde, kann nach der Ansicht Polanos hier von einem Fäulnisvorgang keine Rede sein, vielmehr muß hier ein früheres Absterben der Frucht mit sekundärer Auflösung der Weichteile durch Maceration angenommen werden, ohne Mitwirkung von Mikroorganismen.

Wir sehen also, daß sowohl auf dem Wege der Fäulnis, wie der Maceration in auffallend kurzer Zeit die intrauteriene Skelettierung einer abgestorbenen Frucht, während der ersten Schwangerschaftsmonaten möglich zu sein scheint.

Dr. Naujocks giebt auf Grund seines Falles eine etwas abweichende Erklärung des Prozesses. Aus der Größe der Knochen schließt er auf den Tod des Fötus $3^1/_2$—4 Monaten nach der letzten Periode. Auf diesen Zeitpunkt fällt auch der Beginn des blutigen Ausflusses, was die Annahme stützt.

Gleichzeitig mit dem Absterben des Fötus und dem Beginn des Aborts muß man nach der Ansicht Naujocks, eine Besiedelung der Uterushöhle mit Keimen erfolgt sein, wofür, daß in der Anamnesse angegebene Fiebergefühl und vor allem der am gleichen Tag einsetzende stark eitrige Ausfluß sprechen. Im Laufe der nächsten 3 Tage, bis zum Auftreten der ersten Knochenteilchen im Ausfluß, ist eine totale Zerstörung der kindlichen Weichteile vor sich gegangen.

Als Ursache für dieses Schwinden der Weichteile möchte nun Naujocks weder Maceration, noch einen Fäulnisvorgang annehmen. Das erste, die fermentative Zersetzung deshalb nicht, weil die Zeit für einen solchen Vorgang viel zu kurz ist, und weil dieser Prozeß, kaum sonst zu beobachten ist, bei relativer Häufigkeit der intrauterin abgestorbenen und längere Zeit retinierten Früchte.

Gegen den zweiten Vorgang sprechen sowohl das dauernde Fehlen jeglichen übelriechenden Ausflusses, wie auch der bakteriologische Befund. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich nähmlich im Vaginalsekret nicht hämolysierende Staphylokokken und Stäbchen, in der Uterushöhle nicht hämolysierende Streptokokken und Stäbchen.

Am Wahrscheinlichsten ist daher Naujocks Annahme, daß die von der Vagina eingedrungenen Bakterien (Staphylokokken

und Streptokokken) vermöge ihrer eiweisspaltenden Fähigkeiten, die Weichteile des Fötüs abgebaut und mit Hilfe der angelockten Leukoeyten, soweit zerstört haben, daß sie als eitriger Ausfluß abgingen oder als strukturlose Fetzen an den Knochen hängen blieben.

Fast in derselben Richtung sucht auch Geisenhofer bei dem früheren Falle in unserer Klinik, seine Ansicht zu begründen.

Fötalreste schreibt er, werden erst nach Hinaufwanderung der Veginalbakterien (Staphy. und Streptokokken) vermöge ihrer eiweisspaltenden Eigenschaften völlig der Weichteile beraubt. Es bleiben dann nur noch die scharfen und spitzen Knochenreststücke übrig, deren sich der Uterus nur sehr schwer und in vielen Fällen gar nicht mehr entledigen kann.

Sehr wichtig, ja vielleicht Voraussetzung für das Zustandekommen einer langen Retetion, ist die vorhergehende vollständige Skelettierung. Denn wären die Fötalreste noch mit Weichteilen geschützt, wäre es den Kontraktionen der Uterusmuskulatur leicht möglich, diese auszustossen, wie man es auch in den allermeisten Fällen beobachten kann, daß Fötalenreste nicht längere Zeit in utero verbleiben. Aus diesem Grunde sind eben auch nur vereinzelte Fälle von längerer Knochenretention in der Literatur beschrieben.

Sind die Fötalreste einmal skelettiert, dann gelingt ihre Ausstoßung nur außerordentlich schwer. Die Knochenstücke bleiben vermöge ihrer Schärfe und Härte leicht in der Mukosa und Muskulatur haften, ja sie spießen sich bei jeder Kontraktion des Uterusmuskels immer tiefer in diese ein. Damit finden auch die heftigen krampfartigen Schmerzen, die unsere Kranke zur Zeit der Periode verspürte, ihre Erklärung.

Karl Volkmann ist der Meinung, daß es sich bei seinem Falle um eine fast 7 monatige Retention, zweifellos eines ganzen Schädels, handelte.

Die jahrelange Retention der fötalen Knochen ist weiter einigermaßen zu verstehen an der Hand eines Präparates, das Dr. Flautau, Nürnberg, am Gynäkologischen Kongress 1923 (Heidelberg) zeigen konnte.

Das Präparat entstammt einem Zufallsbefund bei einer Obduktion. Es handelt sich um eine 51 jährige Frau, die seit 4 Jahren nicht mehr menstruiert war und die 3 mal geboren hatte und zwar zum letztenmale vor 17 Jahren.

Durch Aussage des damals behandelnden Arztes ist durchaus sichergestellt, daß vor 15 Jahren ein Abortus stattgefunden hat bei dessen Ausräumung der Arzt selbst das Gefühl hatte, daß er fötale Teile zurücklies. Tatsächlich haben sich auch nach $1^1/_2$ Jahren und später nochmals nach 1 Jahre, einzelne Knochenteilchen abgestoßen.

Sonst war die Frau regelmäßig menstruiert bis zu ihrem 47. Lebensjahre und hat von dem Vorhandensein zahlreicher fötaler Knochen in ihrer Gebärmutterhöhle, weder Beschwerden noch sonst Erscheinungen gehabt.

Bei der Obduktion fanden sich nämlich in der Gebärmutterhöhle und zwar festgespießt bis in die Muskulatur, eine Reihe von Knochen, zum Teil Rippen, zum Teil Extremitäten. An den Adnexen war nichts pathollogisches zu finden.

Mit diesen beiden Fällen (von Volkmann und Flatau) hat unser Fall viel Ähnlichkeiten. Auch hier, bei dem Abort am 1. 2. 25 wurde eine ärztliche Auskratzung gemacht.

Seit dieser Auskratzung blutet Patientin. Besonders zur Zeit der Periode verstärken sich die Blutungen, immerhin aber ohne Beschwerden.

Die Erklärung von Volkmann klingt auch für unseren Fall sehr plausibel. Die Auskratzung war wahrscheinlich auch hier bei ungenügender Delatation vorgenommen und als Folge davon, eine unvollständige gewesen.

Die Fötalreste werden nach Aufwanderung von Vaginalbakterien mit eiweisspaltenden Eigenschaften, völlig der Weichteile beraubt.

Nach der Resorption bleiben dann nur die scharfen und spitzigen Knochenstücke übrig. Die Uteruskontraktionen, die nun wochenlang anhalten können, erleichtern die Einspießung der Skelettstücke in die Gebärmutterwände.

Solche festeingespießten Skelettstücke können jahrelang von einer Frau nach Abort geduldet werden, ja sogar ohne Beschwerden, wie der Fall bei unserer Patientin zeigte.

Zum Schluß sei noch zu bemerken, daß derartige Fälle früher äußerst selten waren, seit einigen Jahren aber von verschiedenen Seiten leider öfter berichtet worden sind.

Das hängt zweifellos mit der Zunahme der künstlichen, besonders krimineller Aborte zusammen und ist im Interesse der Ärzte und Kranken sehr zu bedauern.

Zum Schluß gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. Weber und Herrn Oberarzt Professor Senger für die gütige Überlassung des Falles meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Olshausen u. Veit, Lehrbuch der Geburts-Hilfe.
Bumm, Grundriss zum Studium der Geburts-Hilfe.
Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Peter, Amer. gyn. and. obstets. Journ. No. 2.
Landucci, Atti de lo soc di oste gin. Roma.
Dr. Rosenkranz, Berl. Kl. Wo. 1903 No. 51.
Polano, Zentralblatt für Gyn. 1904 No. 14.
Dr. Hirschberg, Berl. Kl. Wo. 1905 No. 8.
Dr. Naujoks, M. H. Geb. und Gyn. Bd. 62.
Dr. Geisenhofer, M. m. W.-S. 1924 No. 19.
Karl Volkmann, M. m. W.-S. 1924 No. 49.

Lebenslauf.

Ich bin am 29. Februar 1900 zu Dülewo (Bulgarien) geboren. In Dülewo besuchte ich die Volksschule. In Burgas absolvierte ich dann das National-Gymnasium.

Nachdem ich ein Semester das Deutsche Institut für Ausländer zu Berlin besuchte, begann ich mein medizinisches Studium am 1. Mai 1923 in Königsberg in Pr. und schließe es am 1. Mai 1928 in München ab.

Unter meinen Lehrern waren auch die Herren Professoren: Müller, Sauerbruch, Frank, Molier, Zumbusch, Döderlein, Romberg, Weber, Borst, Pfaundler, Bumke, Straub, Wessely, Heine, Neumayer, Kisskalt.

BUCHDRUCKEREI
FRIEDRICH PINN, MÜNCHEN
LINDWURMSTR. 131